

木の船をつかって遊ぼう

著者	守川 美輪
雑誌名	宮崎国際大学教育学部紀要 教育科学論集
号	5
ページ	28-39
発行年	2018-12
URL	http://id.nii.ac.jp/1106/00000701/

木の船をつくって遊ぼう

守川美輪

要約：「水上積み木」を知り、そこから発想して様々な船の玩具を製作した。その後、保育者を対象として船の製作指導をした。条件が整えば、木を使った製作をさせたいという割合が多いことが分かった。保育園において年長児に船の製作指導をしたが、全員がのこぎりを使って木を切ることができた。木片を積み上げたり、柱を立てたりして、様々なデザインの船ができた。木片を使うと、幼児でも立体的なものを容易に製作できることが分かった。さらに、水遊びに使うことを目標として、倒れずに浮かぶ船をつくるにはどうしたらよいのか見本で試し、幼児が予想した上で工夫して製作し、水に浮かべて確かめることで、幼児の考える力を伸ばすことができるのではないかと考える。今後は、保育者への木工指導を継続するとともに、幼児向け木工作の内容や指導法の研究をし、提案をしていきたい。著者自身が樹木や木材の活用、林業や森林の保全等について学び、その成果を幼児にも伝える形で伝えていきたい。

キーワード：木育、木の玩具製作、幼児への木工指導、木の船

1. はじめに

著者はこれまで、子育て支援のイベント会場等で活用するために、乳幼児向けの木の玩具を製作してきた。平成28年度にみやざき木づかい県民会議木育ネットワーク部会に所属してからは、講演会等で木育について学んだり、保育園の先生方と木の玩具の製作をしたりする機会を持つことができていた。

平成29年6月に「木育サポーター養成講座」（宮崎県／公益社団法人 森林宮崎県林業協会（みやざき木づかい県民会議木育ネットワーク部会事務局主催）を受講し、木育についての概要と木育指導のための技能について学ぶことができた。その際に資料として、松井勅尚編著『幼児の心と体を育むはじめての木育』（黎明書房（2013））を受取った。42頁「浮かべて遊ぶ 水のつみき」から、「水上積み木」を知り、そこから発想して、様々な船の玩具を製作した。その後、保育者を対象に木工指導をした。さらに、幼児にも木工作をさせたいと思い、保育園でも船の製作指導をした。本稿では著者が製作した船の玩具と遊び、保育者及び幼児対象の船の製作指導の成果と課題について述べる。



図 2-1-1 船の土台

2. 著者が製作した船の玩具と遊び

（1）積み木船

1）積み木船の製作

幅7cm 厚さ1cm のヒノキ材を使い、長さ14cm に切った上で、前方を直角になるように切り土台とした。使用したヒノキ材には所々節があり、節が抜ける場合は抜いて、小刀で整えた。節がある場合は、穴の開いた船の土台となった。（図2-1-1）船の土台の上

に積む船の部品として、直径5cmの円形に切った板や幅7cm長さ10cmに切った板に幅3cm長さ6cmの穴を開けた長方形の板を製作した。(図2-1-2、図2-1-3) 船の土台や船の部品は紙やすりで磨いた後、^{えあぶら}荏油(エゴマ油)を筆で塗布して布で拭き取った。



図 2-1-2 船の土台に積む部品



図 2-1-3 積んだ形

2) 積み木船での遊び

図2-1-1～図2-1-3のものを数個つくり、A保育園で使ってもらったところ、1歳児は2つの部品を持って、たたくようにして遊んだということであった。そのことから、積み木船として遊ぶことを想定していた船の部品について、浮かべる以外の遊びができることに気づき、木をはめる、外す、穴をくぐらせるなどの様々に操作できる船を製作した。どれも紙やすりで研磨した後、荏油を塗って仕上げている。

(2) はめたり、外したりする船



図 2-2-1 穴をあけた船の土台とはめる形



図 2-2-3 穴を開けた板を重ねた船の土台



図 2-2-2 はめた形



図 2-2-4 はめた形

直径5cm 円形の木に中央に直径5mmの穴を開けて、直径5mm長さ2cmの丸棒を接着したもの

木の船をつくって遊ぼう

と、船の土台に直径 5mm の穴を開けたものを製作した。(図 2-2-1、図 2-2-2) また、船の土台の中央に直径 5cm の円と、その斜め上部に、指を差し込める半円形の窪みをつけた形をくり抜いたものを船の土台に接着したものと、くり抜いた形を円形に整えたものを製作した。(図 2-2-3、図 2-2-4)

(3) 形を滑らせる船(親子船)

船の土台の後方両側に厚さ 1cm 幅 1cm 長さ 10cm の柵を接着したものに、厚さ 1cm 板を幅 5cm 長さ 9cm の大きさに切って小さな船にしたものを乗せたものを製作した。(図 2-3-1、図 2-3-2)



図 2-3-1 柵をつけた船の土台と小さな船



図 2-3-2 重ねた形

(4) 穴を通す船



図 2-4-2 組み合わせた船

船の土台の中央に幅 1.2cm 長さ 7.2cm の穴を開けたものを製作した。その穴に船が通せるようにした。(図 2-4-1) その船を組み合わせて、厚みのある船をつくることができた。

(図 2-4-2)

図 2-4-1 中央に穴を開けた船

(5) その他の船

その他、水を入れることができるように、ステンレスのカップに金属用ドリルで 2ヶ所穴を開け、小さな木ねじで留めた船を製作した。(図 2-5-1) また、アイロンのように持って遊べるように持ち手を船の裏面の木ねじで留める部分をくぼませてから木ねじで留めた船を製作した。(図 2-5-2) さらに、車を付けた舟を製作した。(図 2-5-3)



図 2-5-1 カップを付けた船



図 2-5-2 持ち手を付けた船



図 2-5-3 車を付けた船

(6) 船を入れる箱



図 2-6-1 船を入れる箱



図 2-7-1 坂道 奥は幅 8.5cm 長さ 90.5 cm の板を使用

1cm 幅 8.25cm 長さ 66cm の杉板を 2 枚張り合わせた幅 16.5cm の板の両側に高さ 2.5cm の板を木工用ボンドと釘で固定した。裏面に両端から 3cm 内側と板の中央に幅 3cm 厚さ 2cm 長さ 16.6 cm の板を木工用ボンドで固定した。

はしご状の土台は 7.5cm 角のヒノキ柱材を 22cm に切り、両端に厚さ 2cm 幅 3cm 長さ 61.5cm の杉材を木工用ボンドと木ねじで固定し、厚さ 1cm 幅 1.5cm の杉材を長さ 26.5cm に切り、8cm 間隔で、はしご状に木工用ボンドと釘で固定した。始め、背の高く幅の狭いものを製作したが（図 2-7-1 奥）、船を並べて競争できるようにするために、幅が広いものとした。

2) 坂道と船での遊び

この坂道と木の船を持って、土曜日に B 保育園に行き、年少児、年長児、年少児と水の中に入ら

1) 箱の製作

ヒノキ板で外形高さ 14cm 幅 30.5cm 奥行き 23cm の箱を製作した。（図 2-6-1）水が切れるように底面と側面に隙間を空けている。木工用ボンドで接着後、釘打ちをした。

2) 0・1・2 歳児の遊び

同様に底面と側面に隙間を付けた小さな木箱に「積み木船」といくつかの船を入れて A 保育園に贈ったが、水遊びの際に 0・1・2 歳児がそれを使って遊んでいるとのことであった。子どもが自分で箱から選んで使うこともあるとのこと。持ち手のある船は、室内でアイロンのように使うこともあるそうである。室内で、積んだ後倒すという遊びもしているとのことであった。要望として、数人の子どもが遊ぶには、数が足りない。数が多くほしいとのことであった。

(7) 船を滑らせるための坂道

1) 坂道の製作

船を滑らせるための坂道を製作した。（図 2-7-1）手前の坂道は厚さ

木の船をつくって遊ぼう

ない状態で遊んだ。金たらいをお借りして、船がたらいに張った水に飛び込むようにした。その結果、下記事項が明らかになった。

- ① 土の上では、はしご状の土台が安定しない。コンクリートブロックなどを置き、土台が動かないようにした。
- ② 坂道と船が乾いていれば、よく滑るが、水に濡れると滑らない。坂道の上部からホースで水を流すようにするとよく滑った。
- ③ 幼児は板同士が水の表面張力によって2、3枚張り付くことを気づいていた。
- ④ カップに水を入れて滑らせて遊ぶ姿があった。
- ⑤ 中央に穴を開けた船を組み合わせる姿があった。
- ⑥ 水に濡れると、木が膨張し、はめて遊ぶものはめにくくなった。中央に穴を開けた船は船を通しにくくなった。
- ⑦ 木工用ボンドは水に弱く、坂道の土台の横棒が外れた。水に強い木工用ボンドや耐水性のある接着剤を使うとよいことが、後日分かった。

3. 保育者への船の製作指導

平成29年9月5日にC保育園において開催された主に保育士を対象とした講習会「子どもが遊べる木の玩具」の講師を務めた。著者が製作した木の玩具を展示し、箱ぽっくり（図3-1）または音の出る玩具のどちらかと板を切ってつくる船の製作指導を行った。音の出る玩具は、丸い板2枚を使うことを想定していたが、4枚使って車のように仕上げたものもあった。（図3-2）

船は7cm幅のヒノキ板を14cmに切っておいたものを使用させた。板はクランプを使って固定すれば、幼児でも切りやすいことを伝え、受講者が切った。（図3-4）その後、紙やすりを使って磨き、荏油を筆で塗った後、ウェスで拭き取らせた。板を切る体験をすることを目的にし、出来上がるものは積み木船のように簡素なものを想定していたが、何人かは切り離した小さな三角形やいくつかの木片を組み合わせた船を製作していた。その中で、持ち込んだ玩具の一部である穴の空いた木玉を船の土台に接着し、穴の中に丸棒を立てたものがあった。（図3-3）帆かけ船の柱を思わせた。このことから、船の装飾用の部品として、細い丸棒や丸棒を支えるために、穴を空けた部材があればよいことに気づいた。受講者は製作を楽しみ、紙やすりを使う際にヒノキの香りがするなど、気づいたことを伝え合っていた。



図3-1 前後に揺れる箱ぽっくり



図3-2 音の出る玩具



図3-3 木玉に棒を立てた船

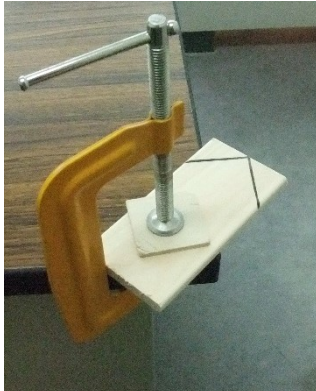


図 3-4 クランプで固定
木がへこまないように、
シナベニアでつくった当
て木をする

受講者へのアンケートの結果、条件を整えば幼児に木工をさせてみたいと回答した保育者が多かった。C保育園は木育サポーターを取得した職員がおり、木育に取り組んでいるので、木工に対する関心が高いと考えられる。

幼児に木工をさせてみたいと思いますか (回答数 27)	
すでに木工をさせている	4%
積極的にさせてみたい	11%
条件を整えばさせてみたい	85%
させたくない	0%

4. 幼児への船の製作指導



図 4-1 様々な形に切っておいた木片

(1) 初めての指導

D保育園で土曜保育の年長児に指導をした。様々な形から発想をすることができ、幼児が自由に選んで装飾できるように、様々な形に木片を切ったものを持ち込んだ。細い丸棒や、丸棒を支える穴の空いた部材やイチョウの枝を輪切りにしたものも準備した。(図 4-1)

船の土台をクランプで固定して、のこぎりで切り、紙やすりで研磨し、木片を耐水性の木工用ボンドで接着した。幼児は製作を楽しみ、様々な形の船を製作した。船の片側に木片を接着し、バランスが悪いものがあった。

また、車輪をつけて動く船を製作しようとする子があった。

(2) 同保育園での全 5 歳児に対する指導



図 4-2 学生 3 名が製作し、幼児に提示した見本

木の船をつくって遊ぼう

次に、同保育園で学生4名とともに、全年長児に船の指導をした。最初にのこぎりの使い方を説明する際に、「まっすぐひく」「力を入れずにひく」「刃を長く使う」等、学生が注意事項を書いて提示するなど、分かりやすい指導を心がけた。また、学生が試作した見本を提示した。(図4-2)

長さ14cmに切って、鉛筆で切る線を記した板は机の四隅にクランプで固定し、切り始めの何回かを大人がひいた後、幼児にのこぎりを持たせた。(図4-3) 体がまっすぐになるように、切る姿を見て直した。切り落とせた子どもは『切れた。』と嬉しそうに伝えに来た。もう一边を切る向きに合わせてクランプで固定し、再度切り目を入れてからのこぎりを使うよう伝えた。

板を切る場所と船を組み立てる場所を分けた。紙やすりは240番を使用した。ボンドは皿に出し、木製マドラー(細長く平たいもの)で塗れるようにした。テーブルごとに木片を入れた箱と手拭を置いた。(図4-4) 前回の土曜保育の製作の際に、動く車輪をつけようとした幼児がいたので、軸受けとなる部品も追加して持参した。車輪をつけたそうにしている子どもに軸受けの部品を使うとよいことを知らせた。

幼児は集中して製作し、様々な船ができた。(図4-5～図4-11 説明は著者がつけた) 幼児にとって、木片を使うと、立体的な表現がしやすいことが分かった。

後日、年長児が製作した船は、旗をつけて、地域の文化祭で展示された。(図4-12)



図4-3 クランプで固定した板材を切る



図4-4 紙やすりで磨く・木片を接着する



図4-5 タワーのある船



図4-6 重厚な船



図4-7 帆のある船

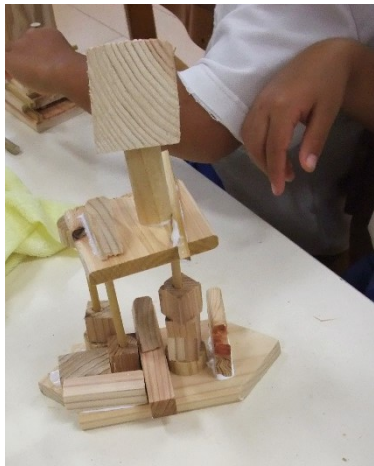


図 4-8 2階建ての船

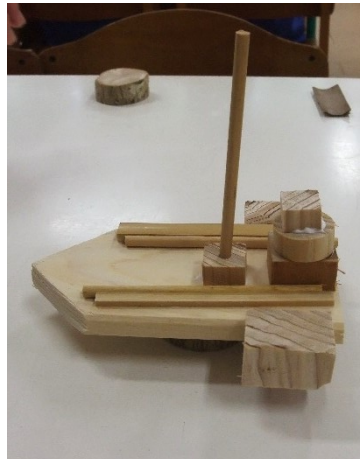


図 4-9 帆柱のある船

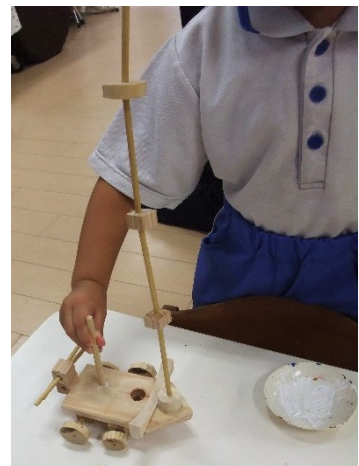


図 4-10 車のついた船



図 4-11 全年長児が製作した船



図 4-12 地域の文化祭で展示された船の様子

(3) 別の保育園での指導



図 4-13 重心が偏った船



図 4-14 傾いて浮く



図 4-15 穴の開いた船



図 4-16 穴が開いていても浮く



図 4-17 車輪のついた船

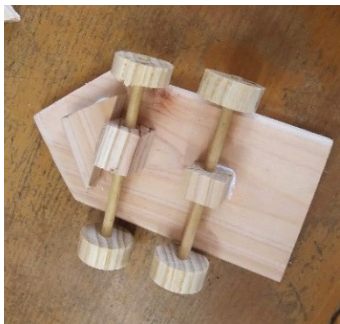


図 4-18 車軸を受ける部品



図 4-19 枝を削ってつくった車軸

以前に船を滑らせる坂道と船を使って一緒に遊んだB保育園で船の製作指導をした。対象は土曜保育の年長児と学童保育の小学生である。

D保育園での初めての指導の際に、一人の子どもが、縦長の木片を建物に見立てて、二つの建物を船の端に寄せて、中央に遊び場のある重心が偏った船を製作した。それは、美しい形の船であったが、浮かべた時、傾いて残念に思うかもしれない。そのことがあったので、幼児に船のバランスを意識させたいと思い、B保育園では製作の前に、片側に重心のある船(図4-13)を見せて「この船は浮くかな。」と問いかけてから、予想させた。傾くという予想が多く、実際に浮かべると、予想通り傾いて浮いた。(図4-14)

また、水に浮くか沈むかについて意識をしてほしかつたので、穴の開いた船(図4-15)を見せ、「この船は浮くかな。」と尋ねた。これは意見が分かれた。同様の質問を大学生対象に「保育内容指導法(造形表現)」の授業でしたり、保育士対象の「造形講習会」で同様の質問をしたりした際も意見が分かれる。大人でも間違ふ。幼児の目の前で実際に浮かべて見せ、穴が開いた船型の板が浮いている所を観察させた。(図4-16)

B保育園では、学童保育の小学生数名が動く車輪をつけた船の製作をし、それを真似て多くの幼児が車輪をつけた船を製作した。(図4-17、図4-18)車軸用の細い丸棒が足りなくなり、どうしても製作したいという幼児のために、植え込みに落ちていた枝を削って棒をつくった。(図4-19)

子どもたちは熱心に製作した。木片を高く積み上げた船も多かった。(図4-20)左右対称に木片を

配置したデザインが多かった。(図 4-21、図 4-22 左) 船の周囲を高くし、中央部に空間をつくった船もあった。(図 4-22 右)



図 4-20 積み上げた船



図 4-21 丸い形のある船



図 4-22 お城のような船



図 4-23 高さのある船



図 4-24 水面に置くと倒れてしまう

著者は幼児の製作した船のデザインの面白さや形の美しさに感心したが、この船を実際に水に浮かべて遊ぶということを意識していなかった。製作前に重心が偏った船(図 4-13)を見せて予想させた

上で、水に浮かべてみせたが(図 4-14)、左右対称を意識していても、高く積み上げるとバランスが取れず、水にまっすぐ浮かずに倒れてしまうということを幼児に伝えていなかった。高さのある船(図 4-23)を見せて、どんなふうに水に浮くかを予想させて、実際に水に浮かべて見せるということをしていなかった。高さがある船を水面に置くと倒れてしまう。(図 4-24)

著者が準備した木片には大きいものや長いものがあつた。(図 4-1) 幼児はこれを自由に使って船を製作した。今回幼児が製作した図 4-20～図 4-22 のような船は浮かべて遊ぶことはできない。浮かべて遊ぶならば、それを意識した指導が必要であると分かった。

(4) 使用した道具について

のこぎりは、ホームセンターで特売であつた刃と柄を合わせた長さ 60 cm の片刃のこぎりを使った。新品なので船の土台が特に問題なく切れた。丸棒など細かなものを切るために刃と柄を合わせた長さ 37 cm の小型の胴付きのこぎりを持っていったが、この胴付きのこぎりでも、船の土台を切ることができた。(図 4-25)

木の船をつくって遊ぼう



図 4-25 片刃のこぎり（奥）、胴付きのこぎり（手前）



図 4-26 水に強い
木工用ボンド



図 4-27 著者が製作した木槌

木工用ボンドは水に強いものを選んで使用した。（図 4-26）車輪をはめる際に木槌を使ったが、市販されているものに大きさの手頃なものがなかったので、カヤ材を使って自作した。（図 4-27）柄の上部をひとまわり小さめに切り、穴を開けた頭の部分に木工用ボンドで接着した。

5. 全体のまとめと考察

著者は船をテーマとした様々な玩具を製作することができた。1 歳児は浮かべて遊ぶだけでなく、2 つを持って、打ち付けて遊ぶことが分かった。また、水遊びだけでなく、室内遊びに使えることが分かった。船の形をした「型はめ」（図 2-2-1、図 2-2-3）や「穴を通す」（図 2-4-1）については水で膨張するので、水に濡れるとはめにくい。はめたり外したりする遊びは室内で行うとよい。

保育者を対象とした木工の指導をしたが、参加者には木工の面白さが伝わったようであった。アンケート結果で、「幼児に木工をさせたくない」という回答はなく、「幼児に木工を条件が整えばさせてみたい」との回答がほとんどであった。木工の条件とは、指導者が木工の指導に自信を持つことや、園全体で木工に取り組むという合意が得られること、材料や道具の準備ができること、保護者の理解が得られることであると考えられる。

幼児への船の製作指導では、クランプを使って板を固定すれば、のこぎりを使って木を切ることができることが分かった。幼児は木片を積み上げたり、柱を立てたりして、様々なデザインの船を製作することができた。柱を立てるために穴を開けた木片や、車をつけるための車軸を受ける穴を開けた木片を準備しておけば、幼児の「細い棒を立てたい。」「動く車輪をつけたい」という思いを達成させることができた。木片を使うと、幼児でも立体的なものを容易に製作できることが分かった。

幼児は木片を積み上げて船を製作することが多く、その船は水面に置くと倒れてしまうことが予想される。木の船の製作では船のデザインをする楽しみがあるので、まずは幼児に自由に製作をさせ、室内で見たり、動かしたりして遊ぶことができるようにしたらよいと考える。

その上で、水面に置いた際に倒れずに浮かぶ船をつくるにはどうしたらよいのかを問いかけ、実際に見本で試した上で、水遊びに使うことを目標として、幼児が工夫して製作できるとよいと考える。幼児が「こうしたらよいのではないか」と予想して製作し、水遊びに使ってそれを確かめること

ができるので、幼児の考える力を伸ばすことができるのではないかと考えられる。

6. 今後の課題

幼児への船の製作では、時間が限られているため、土台以外は、あらかじめ様々な形の部品を切って持参した。それらの部材を準備するのに手間と時間がかかった。これらの部品を切るところから幼児に体験させるとさらによい。また、地域の製材所や工務店から出る端材をもらって活用することができる。とよい。

学生数名とともに木の船の製作指導をしたので、大人が多く幼児へ目が届きやすかった。通常の保育で行うには、クラスで連携するなどの工夫が必要である。通常の保育に木工を取り入れるには、材料の確保や道具の準備、安全対策をしなければならない。手間をかけても、木を使った製作を取り入れていこうと思えるように、保育者に対する製作指導や木のよさを伝えることを継続するとともに、幼児対象の木工の内容や指導法について研究をし、提案をしていきたい。

著者は図画工作を担当しているので、製作することに重点を置いて、木工の指導をしている。しかし、木育は、樹木に対して親しみをもち、木を活用している文化について関心を持つこともねらいとしている。著者の行う木育活動にはその点が不十分である。著者自身が樹木や木材の活用、林業や森林の保全等について学び、その成果を幼児にも伝わる形で伝えていきたい。

注1：松井勅尚編著『幼児の心と体を育む はじめての木育』黎明書房（2013）42頁「浮かべて遊ぶ木のつみき」